

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Семерня О.М. Дієвість як методична компетентність майбутнього вчителя фізики // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2016. – Випуск 2(8). – С. 119-123.

Semernia O.M. Effectiveness as methodical competence of the future teacher of physics // Physics and Mathematics Education : scientific journal. – 2016. – Issue 2(8). – P. 119-123.

УДК 373.5.16:53

О.М. Семерня

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

ДІЄВІСТЬ ЯК МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Постановка проблеми. В оновленні змісту освіти відіграє значну роль створення інноваційної моделі навчання і виховання молоді в напрямку західноєвропейської інтеграції. У вітчизняній педагогіці таке питання є актуальним для вирішення з декількох причин [2]: по-перше, молодій країні вкрай необхідно поновлювати особистісні ресурси конкурентоспроможних фахівців у різних галузях; по-друге, входження у західноєвропейський союз вимагає розширення меж мислення сучасного покоління в ракурсах існуючих зразків навчання і виховання Західної Європи; по-третє, особливе й неординарне мислення особистості завжди має пріоритетний статус; по-четверте, вміння використовувати набуті знання у професійній діяльності формують висококваліфікованих фахівців, що визначає майбутнє України в Західній Європі. На основі таких аналітичних роздумів констатуємо актуальні питання теорії та методики навчання і виховання індивідів у вищій школі.

В основі вимірювання результативності навчання студентів (майбутніх учителів фізики) лежать тактичні і стратегічні характеристики: дієвість та ефективність, відповідно.

Актуальною проблемою формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики є проблема розроблення і впровадження вимірників результативного навчання погляду тактичної характеристики – дієвості. З критичного аналізу літературних джерел констатуємо той факт, що дієвість виступає вимірником результату діяльності. Результат навчальної діяльності майбутнього вчителя фізики — не лише компетентнісні здобутки студента, це інтегральна сформованість фахівця: соціальна, інтелектуальна, професійна, компетентнісна, духовна, матеріальна.

Аналіз основних досліджень. Питаннями підготовки майбутніх учителів займалися і займаються А. М. Алексюк, Ю. К. Бабанський, М. І. Бурда, С. С. Вітвицька, С. У. Гончаренко, І. А. Зязюн, О. І. Ляшенко, Н. Г. Ничкало, О. М. Пехота, І. П. Підласий, С. В. Сисоева, Л. О. Хомич, Г. І. Щукіна та ін.

Удосконалення змісту і якості фізичної освіти займалися і займаються ряд учених-дослідників: П. С. Атаманчук, Л. Ю. Благодаренко, С. П. Величко, В. Ф. Заболотний, О. І. Іваніцький, О. І. Ляшенко, М. Т. Мартинюк, Ю. М. Оришин, А. І. Павленко, Т. М. Попова, В. Ф. Савченко, М. І. Садовий, В. Д. Сиротюк, В. П. Сергієнко, Н. Л. Сосницька, Б. А. Сусь, В. Д. Шарко, М. І. Шут та ін [6].

Аналіз основних досліджень учених показав, що існує нагальна потреба в умінні застосовувати професійні знання в сферу діяльності [1; 2]. Це означає, що набуті в студентів знання, не достатньо мати формально, а й необхідно цілеспрямовано діяти з ними на досягнення професійної мети: навчити, виховати, розвинути учня. Саме тому, ми говоримо про дієвість як методичну компетентність вчителя.

Мета статті — описати дієвість як методичну компетентність вчителя фізики, і показати взаємозалежність вимірників якості результативного і діяльнісного навчання майбутнього вчителя фізики.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо рис. 1 на якому зображено дієвість в аспекті академічної дисципліни «Методика навчання фізики» (МНФ). Знаємо [1; 3], що особливістю практичних занять як

форми навчальної діяльності майбутнього фахівця виступає застосування знань у дії, які первинно здобуті на лекціях, у процесі самостійної роботи, виконання індивідуально-дослідних завдань (рис. 2.). Але й не варто забувати про міждисциплінарний зв'язок. На практичних заняттях майбутній фахівець постійно і систематично звертається до отриманих знань з ряду інших дисциплін, як-от оці: шкільний курс фізики, дидактика, психологія, безпека життєдіяльності та інші. Цей діяльнісний підхід формує у майбутнього вчителя фізики дієвість (а не формальність) у застосуванні професійних знань на практиці.

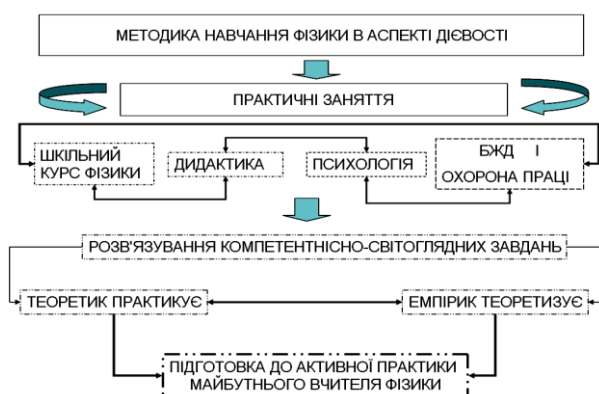


Рис. 1. Дієвість у МНФ

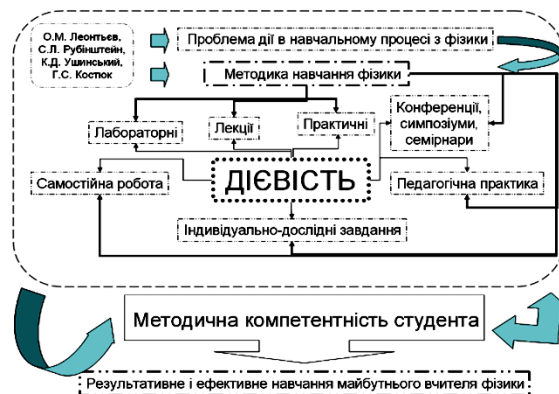


Рис. 2. Дієвість як методична компетентність майбутнього вчителя фізики

Таким чином, ми провокуємо студентів виявляти творчу активність на практичних заняттях. Дієвість практичних занять з МНФ підкріплюється високою якістю засвоєних знань і активним залученням до наукової діяльності через участь у наукових конференціях, виступах із доповідями, розробленням комп'ютерних програм з шкільної фізики, презентацій наукових доповідей, ефективним проходженням активної педагогічної практики – формуванням методичної компетентності вчителя фізики [1; 3; 6].

На рис. 3. схематично подана взаємозалежність вимірників якості навчання майбутнього вчителя фізики з метою класифікувати вимірники результативного і діяльнісного навчання.

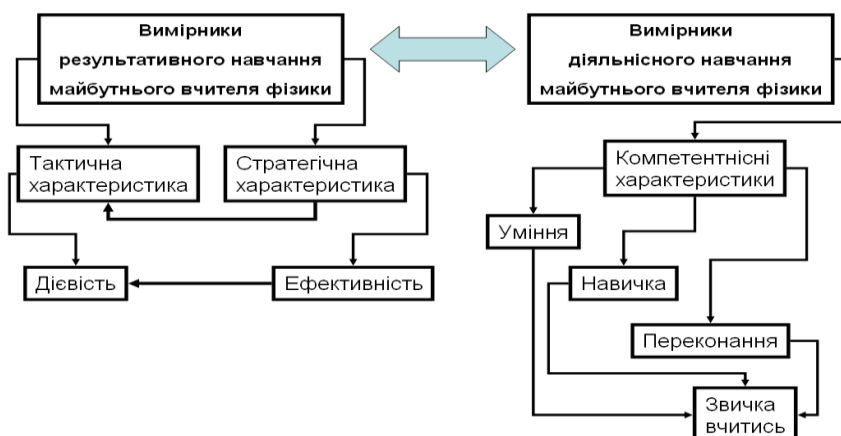


Рис. 3. Взаємозалежність вимірників якості навчання майбутнього вчителя фізики

Дослідження цієї проблеми показало, що цілісну картину формування методичної компетентності студентів з методики навчання фізики забезпечують різносторонні, інтеграційні, системні підходи впливу на навчальну діяльність здобувача освіти.

Основні недоліки реалізації і впровадження компетентнісного підходу в українську освіту складають: уточнення основних категорій компетентнісного підходу, засади їх логічного підпорядкування, співвідношення рівнів та обсягів ключових, галузевих, предметних компетенцій, їх подання в нормативних документах. Ми встановили, що прояв компетентнісного підходу в українській освіті — це явище розвивального характеру, яке потребує подальшого вивчення, що визначає орієнтир на чітке виявлення дій у професійних знаннях фахівця, вчителя фізики зокрема, і отже, існує необхідність створити нову модель результативно-діяльнісної освіти [3].

Індивідуальні особливості людини показують залежність від її особливостей (досвіду, знань, потреб, інтересів, установок, спрямованості), тому критерієм істинності в навчальному процесі здобувача освіти є практична діяльність: індивідуальні особливості сприймання, які надають особистості активного характеру.

Загалом, реалізовуємо цю проблему через упровадження основ менеджменту освіти. Саме таке результативне і діяльнісне навчання майбутнього вчителя фізики доводить той факт, що компетенції, виявлені в діях суб'єкта, визначають якість підготовки фахівця, міру його компетентності.

Класифікаційні ознаки компетентності фахівця оцінюються в шкалах — якісних і кількісних характеристиках оцінювальної навчальної діяльності студентів [3; 7]. Якісний вимір оцінювання характеризується показниками нормативних вимірників компетентності фахівця; кількісні характеристики компетентності майбутнього фахівця описуються шкалою оцінювання балами. Бінарний підхід в оцінюванні ознак компетентності майбутнього вчителя фізики формує дієвість та ефективність навчання з профільних дисциплін фахівця, методики навчання фізики зокрема.

Так, зміцнення взаємозв'язку теорії з практикою у формуванні методичної компетентності майбутнього фахівця з методики навчання фізики відбувається через управлінські впливи, які мотивують студентів зовнішньою психологічною установкою, навіюванням ставлення і залученням до дії, згодом, впливи трансформуються у внутрішні мотиви до діяльності, яка орієнтована на здобування нових якостей знань та їхнього вияву в діях.

Тактичною характеристикою вимірювання результативної навчальної діяльності студентів з методики навчання фізики є дієвість; для вимірювання діяльнісного навчання студентів педагогічного спрямування покладені компетентнісні якості особистості майбутнього фахівця на вищому рівні їх виявлення: уміння, навичка, переконання, звичка вчитись [1; 6].

Фактично, актуальною проблемою формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики є проблема розроблення і впровадження вимірників результативного навчання з погляду тактичної характеристики — дієвості (вимірник результату діяльності) .

Висновок. Синтезували тезу про те, що результат навчальної діяльності майбутнього вчителя фізики — не лише компетентнісні здобутки студента, це інтегральна сформованість фахівця: соціальна, інтелектуальна, професійна, компетентнісна, духовна, матеріальна.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики через самоосвіту.

Список використаних джерел

1. Атаманчук П. С. Дидактичне забезпечення семінарських занять з курсу «Методика навчання фізики»(загальні питання): навчально-методичний посібник / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня, Т.П.Поведа //Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. — 2010. — Т. 391.
2. Виступ Першого заступника Голови Комітету з питань науки і освіти Олександра Співаковського під час засідання Погоджувальної ради керівників фракцій та голів комітетів ВРаді України 18 квітня 2016 року. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?jsessionid=5F5622F0B7EC7EED51F3330A32DE74F?art_id=68603&cat_id=44731
3. Семерня О. М. Основи методології дієвого навчання майбутніх учителів фізики : монографія / О.М.Семерня. — Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. — 376 с.
4. Семерня О. М. Компетентнісний підхід : методична компетентність майбутнього вчителя фізики / О.М. Семерня // Фізико - математична освіта. Науковий журнал. - 2015. - Вип. 3 (6). - 93 с. Physics and Mathematics Education. Scientific Journal. - 2015. - Issue 3 (6). - [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2015-v3-6/2015_3-6-Semernia_Scientific_journal_FMO.pdf
5. Семерня О.М. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики в аспекті проведення практичних занять з дисципліни «Методика навчання фізики» / О.М. Семерня // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [Редкол.: П.С.Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. - Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2015. — Вип.21: Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. — 356 с. — С. 138-141.
6. Методическая компетентность будущего учителя физики как показатель действенности дидактической модели обучения: " Methodical competence of future teachers of physics as an indicator of effectiveness of learning didactic model". Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the

results of the XCVII International Research and Practice Conference and I stage of the Championship in Psychology and Educational sciences (London, October 08 October 14, 2015) / International Academy of Science and Higher Education; Organizing Committee: / [P. Atamanchuk, V. Atamanchuk, R. Bilyk, A. Nikolaev, M. Rozdobudko, O. Semernia, T. Morgan (Chairman), B. Zhytnigor, S. Godvint, A. Tim, S. Serdechny, L. Streiker, H. Osad, I. Snellman, K. Odros, M. Stojkovic, P. Kishinevsky, H. Blagoev]. – London: IASHE, 2015. – 150 p. – P. 31-34.

7. Семерня О.М. Формування методичних компетентностей майбутніх учителів на різних кваліфікаційних рівнях обізнаності з методики навчання фізики / О. М. Семерня // Физико-математическое образование. – 2016. – №1 (7). – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/formuvannya-metodichnih-kompetentnostey-maybutnih-uchiteliv-na-riznih-kvalifikatsiynih-rivnyah-obiznanosti-z-metodiki-navchannya>

Анотація. Семерня О.М. Дієвість як методична компетентність майбутнього вчителя фізики.

У статті ставиться завдання описати дієвість як методичну компетентність вчителя фізики, і показати взаємозалежність вимірників якості результативного і діяльнісного навчання майбутнього вчителя фізики. Стаття присвячена ілюстрації компетентного підходу і описанню дієвості як методичної компетентності вчителя фізики. В результаті аналізу автор уперше доводить, що існують якісні ознаки професійної підготовки майбутнього вчителя фізики. Проведено аналіз наукової проблеми теперішнього стану національної освіти, як такої, що потребує дієвого (а не формального) застосування професійних знань на практиці, у будь-якій сфері діяльності особистості, особливо в Україні. Стаття присвячена дослідженню формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики через дієвість. Особлива увага приділяється термінам дієвість, методична компетентність, якісні вимірники результативного і діяльнісного навчання майбутнього вчителя фізики з методики навчання фізики. Основний зміст дослідження полягає в активному залученні студентів до професійної діяльності та виявленні в дії педагогічних знань у процесі вивчення методики навчання фізики. Оригінальний авторський погляд буде цікавий фахівцям в області теорії та методики навчання (фізика), педагогіки, психології, професійній освіті.

Ключові слова: методика навчання фізики, дієвість, методичні компетентності, вчитель фізики, формування методичної компетентності майбутнього вчителя фізики, якісні вимірники.

Аннотация. Семерня О.Н. Действенность как методическая компетентность будущего учителя физики.

В статье ставится задача описать действенность как методическую компетентность учителя физики, и показать взаимозависимость измерителей качества результативного и деятельностного обучения будущего учителя физики. Статья посвящена иллюстрации компетентного подхода и описанию действенности как методической компетентности учителя физики. В результате анализа автор впервые доказывает, что существуют качественные признаки профессиональной подготовки будущего учителя физики. Проведен анализ научной проблемы нынешнего состояния национального образования, как такового, в результате чего, необходимо действенное (а не формальное) применение профессиональных знаний на практике, в любой сфере деятельности личности. Статья посвящена исследованию формирования методической компетентности будущего учителя физики средствами действенности. Особое внимание уделяется содержанию терминов: действенность, методическая компетентность, качественные измерители результативного и деятельностного обучения будущего учителя физики по методике преподавания физике. Основные положения исследования заключаются в активном привлечении студентов к профессиональной деятельности и выявлении в действии педагогических знаний в процессе изучения методики преподавания физике. Оригинальный авторский взгляд будет интересен специалистам в области теории и методики обучения (физика), педагогике, психологии, профессиональном образовании.

Ключевые слова: методика преподавания физике, действенность, методические компетентности, учитель физики, формирование методической компетентности будущего учителя физики, качественные измерители.

Abstract. Semernia O.M. Effectiveness as methodical competence of the future teacher of physics.

The article seeks to describe the Efficacy of Methodical Competence as a Teacher of Physics and show the interdependence of measuring the quality of activity and effective training of Future Teachers of Physics. The article is devoted illustrations Competency Approach and description of Effectiveness as Methodical Competence

of the Teacher of Physics. An analysis of first author argues that there are signs of quality training by The Future Teachers of Physics. The analysis of the scientific problems of the current state of national education, as such, requires effective (not formal) application of professional knowledge in practice in any field of activity of the individual, especially in Ukraine. The article investigates the formation of Methodical Competence of Future Teachers of Physics through Efficiency. Special attention giving terms of Efficiency, Competency Methodical, Efficient and Qualitative Parameters of activity of training Future Teachers of Physics teaching Methods of Physics. The main content of the study is the active involvement of students to the profession and detection in action pedagogical knowledge in the study of Methods of Teaching Physics. The original author's opinion will be of interest to experts in the theory and methods of teaching (physics), education, psychology, professional education.

Keywords: *Methods of Teaching Physics, Effectiveness, Methodological Competence, Physics Teacher, Formation of Methodical Competence of Future Teachers of Physics, Qualitative Parameters.*